

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-008753

(43)Date of publication of application : 10.01.1997

(51)Int.Cl.

H04H 1/02

(21)Application number : 07-181108

(71)Applicant : HOCHIKI CORP

(22)Date of filing : 23.06.1995

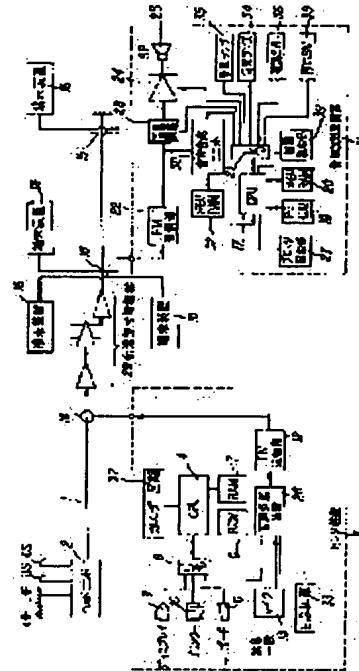
(72)Inventor : SHIBATA MITSURU  
HAMADA KEIICHI

## (54) ANNOUNCEMENT BROADCASTING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To cancel the trouble of announcement broadcasting for a transmitting person to transmit the contents of announcement broadcasting repeatedly many times, and to enable the speedy reaction of residents in case of emergency.

**CONSTITUTION:** Concerning an announcement broadcasting system constituted by connecting center equipment 3 provided with a data transmitting function concerning announcement broadcasting at least and one or plural terminal equipments 16 through a transmission line 1, the center equipment 3 is provided with a data transmission part for adding reproduction time data showing the number of times of reproduction of announcement broadcasting at the terminal equipments 16 to the announcement broadcasting and sending it to the terminal equipments 16. The terminal equipment 16 is provided with a storage means for storing the reproduction time data added to the announcement broadcasting from the center equipment 3 and a recording means for recording the announcement broadcasting, and the announcement broadcasting is reproduced certain times as many as the number of times of reproduction shown by the reproduction time data stored in the storage means.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-8753

(43) 公開日 平成9年(1997)1月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号 庁内整理番号

F I  
H04H 1/02

## 技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全10頁)

(21)出願番号 特願平7-181108  
(22)出願日 平成7年(1995)6月23日

(71) 出願人 000003403  
ホーチキ株式会社  
東京都品川区上大崎2丁目10番43号

(72) 発明者 柴田 充  
東京都品川区上大崎2丁目10番43号 ホーチキ株式会社内

(72) 発明者 濱田 敬一  
東京都品川区上大崎2丁目10番43号 ホーチキ株式会社内

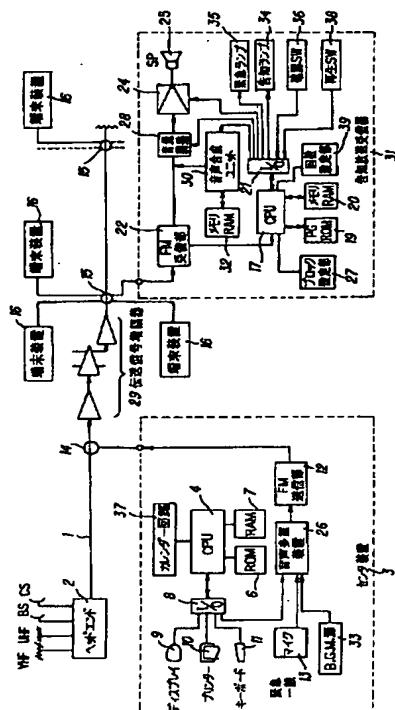
(74) 代理人 弁理士 村田 幹雄

(54) 【発明の名称】 告知放送システム

(57) 【要約】

【目的】 告知放送の内容を何度も繰り返して送信するという告知放送に対する送信者の煩わしさを解消し、また緊急時に迅速に住人の対応ができる告知放送システムを提供する。

【構成】 少なくとも告知放送に関するデータ伝送機能を備えたセンタ装置3と1又は複数の端末装置1-6とを伝送線路1を介して接続して構成した告知放送システムにおいて、センタ装置3には、告知放送に対し端末装置1-6における告知放送の再生回数を示す再生回数データを附加して端末装置1-6に送出するデータ送出部を備える。端末装置1-6には、センタ装置3からの告知放送に附加された再生回数データを記憶する記憶手段と、告知放送を録音する録音手段とを備え、録音手段により録音された告知放送を記憶手段により記憶された再生回数データの示す再生回数だけ再生する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 少なくとも告知放送に関するデータ伝送機能を備えたセンタ装置と1又は複数の端末装置とを信号線を介して接続して構成した告知放送システムにおいて、

前記センタ装置には、告知放送に対し端末装置における告知放送の再生回数を示す再生回数データを附加して前記端末装置に送出するデータ送出部を備え、

前記端末装置には、前記センタ装置からの告知放送に附加された再生回数データを記憶する記憶手段と、告知放送を録音する録音手段とを備え、前記録音手段により録音された告知放送を前記記憶手段により記憶された再生回数データの示す再生回数だけ再生することを特徴とする告知放送システム。

**【請求項2】** 少なくとも告知放送に関するデータ伝送機能を備えたセンタ装置と1又は複数の端末装置とを信号線を介して接続して構成した告知放送システムにおいて、

前記端末装置には、前記センタ装置からの告知放送を録音する録音手段と、前記録音手段に録音された告知放送を再生する回数を予め記憶した記憶手段とを備え、前記録音手段により録音された告知放送を前記記憶手段に記憶された再生回数だけ再生することを特徴とする告知放送システム。

**【請求項3】** 前記センタ装置は、告知放送に対し当該告知放送が緊急告知放送、一般告知放送等のうちのどのような種別の告知放送であるのかを示す種別データを附加して前記端末装置に送出し、

前記端末装置の記憶手段には告知放送の種別データ毎に対応して再生回数を記憶させ、前記端末装置は、告知放送に附加された種別データを判別し、この種別データに対応して前記記憶手段に記憶された再生回数だけ告知放送を再生することを特徴とする前記請求項2に記載の告知放送システム。

**【請求項4】** 上記センタ装置は、告知放送を受信させたい前記端末装置のアドレスデータを附加して前記各端末装置に告知放送を送信し、

前記端末装置には、それぞれ所定のアドレスが設定されており、前記センタ装置からの告知放送に附加されたアドレスデータが自己に設定されたアドレスデータと一致するか否か判断し、自己のアドレスデータと一致する場合に告知放送を行なうことを特徴とする前記請求項1、2又は3に記載の告知放送システム。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明は、センタ側から端末側に対して各種の告知放送を行う告知放送システムに関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来、集合住宅等で用いられる告知放送

システムは、センタ側に告知放送送信器を設置すると共に端末側の各集合住宅に告知放送受信器を設置し、これら各機器を例えばCATV線路を利用して接続して構成されていた。そして、センタ側から端末側に向けて各種の告知放送を行うようになっていた。そして、告知放送送信器から告知放送受信器に送信する告知放送には、天災や火災等の非常時の避難や防災についての緊急性を有する緊急放送や、連絡や催し物の案内等に関するものであって特に緊急性を要しない一般告知放送等の種類がある。ここで、告知放送送信器は告知放送に当該告知放送の種類を附加して告知放送受信器に送信し、告知放送受信器は受信した告知放送の種類に応じたモードで告知放送を行なっていた。例えば、緊急放送であれば告知放送受信器の音量が自動的に最大になるようなモードで放送が行なわれ、住人に確実に報知するようにしていた。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、このような従来の告知放送システムにあっては、告知放送の内容が一般、緊急に関わらず、一つの放送を行なうと次の放送を送信するまでに時間がかかるという問題があった。つまり、このような告知放送は各住宅の住人に確実に告知するため、同じ内容を数回繰り返して送信する。そのため告知放送の送信者は同じ内容を何度も言わなければならず面倒であった。さらに、各告知放送受信器にアドレスを設定し、送信器からは告知放送にアドレスを附加して送出することにより、アドレスの一致した受信器にのみ告知放送をするようにしたシステムにおいて、あるアドレスの告知放送受信器に対して告知放送をしてから、別のアドレスの告知放送受信器に他の告知放送を行なう場合には、最初の告知放送に対する告知放送が終わるまでは次の告知放送を送信することができなかつた。よって、各集合住宅に迅速に放送を送信することができず、特に告知放送が緊急放送である場合には、住人の対応が遅れることが考えられるという問題があった。本発明は、このような従来の問題点に鑑みてなされたもので、告知放送に対する送信者の煩わしさを解消し、告知放送を迅速に各集合住宅に送信して、迅速に住人の対応ができる告知放送システムを提供することを目的とする。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** この目的を達成するため前記請求項1に記載の本発明は、少なくとも告知放送に関するデータ伝送機能を備えたセンタ装置と1又は複数の端末装置とを信号線を介して接続して構成した告知放送システムにおいて、前記センタ装置には、告知放送に対し端末装置における告知放送の再生回数を示す再生回数データを附加して前記端末装置に送出するデータ送出部を備え、前記端末装置には、前記センタ装置からの告知放送に附加された再生回数データを記憶する記憶手段と、告知放送を録音する録音手段とを備え、前記録音手段により録音された告知放送を前記記憶手段に記憶する。

手段により録音された告知放送を前記記憶手段により記憶された再生回数データの示す再生回数だけ再生することを特徴として構成されている。

【0005】また前記請求項2に記載の本発明は、少なくとも告知放送に関するデータ伝送機能を備えたセンタ装置と1又は複数の端末装置とを信号線を介して接続して構成した告知放送システムにおいて、前記端末装置には、前記センタ装置からの告知放送を録音する録音手段と、前記録音手段に録音された告知放送を再生する回数を予め記憶した記憶手段とを備え、前記録音手段により録音された告知放送を前記記憶手段に記憶された再生回数だけ再生することを特徴として構成されている。

【0006】さらに前記請求項3に記載の本発明は、前記請求項2に記載の本発明において、前記センタ装置は、告知放送に対し当該告知放送が緊急告知放送、一般告知放送等のうちのどのような種別の告知放送であるのかを示す種別データを附加して前記端末装置に送出し、前記端末装置の記憶手段には告知放送の種別データ毎に対応して再生回数を記憶させ、前記端末装置は、告知放送に附加された種別データを判別し、この種別データに対応して前記記憶手段に記憶された再生回数だけ告知放送を再生することを特徴として構成されている。

【0007】また前記請求項4に記載の本発明は、前記請求項1、2又は3に記載の本発明において、上記センタ装置は、告知放送を受信させたい前記端末装置のアドレスデータを附加して前記各端末装置に告知放送を送信し、前記端末装置には、それぞれ所定のアドレスが設定されており、前記センタ装置からの告知放送に附加されたアドレスデータが自己に設定されたアドレスデータと一致するか否か判断し、自己のアドレスデータと一致する場合に告知放送を行なうことを特徴として構成されている。

#### 【0008】

【作用】本発明の告知放送システムは前記のように構成されたために以下のような作用を奏する。すなわち、センタ側から告知放送が送出されると、この告知放送が緊急告知放送か一般告知放送かの放送の種類が端末側で識別される。そして端末側では識別結果に応じた異なる報知制御が行われる。そして、告知方法の内容により、告知放送が録音されると共に、センタ装置から送出された再生回数分だけ録音が再生される。従って、放送内容に応じた再生回数を設定することによって、報知手段に変化を持たせられる。また、センタ側からは、告知放送の内容を1回送信するだけで済む。

#### 【0009】

【実施例】以下、本発明システムの一実施例を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の全体の構成を示したブロック図である。まず本発明のシステムの構成を説明する。1は信号線としての伝送線路であり、この実施例にあってはCATVシステムの同軸ケーブルを利用

しており、このためセンタ側にはヘッドエンド2が設けられ、ヘッドエンド2よりテレビ信号を端末側に伝送している。伝送線路1上には、伝送信号を増幅するために適宜、伝送信号増幅器29が設けられている。ヘッドエンド2側となるセンタ側にはセンタ装置3が設けられている。センタ装置3にはデータ処理及びデータ伝送制御を行うため、データ送出部としてのCPU4が設けられている。CPU4は制御プログラムを固定的に記憶したROM6と、処理データを一時的に記憶するRAM7を備えている。さらに入出力装置8を介してディスプレイ9、プリンター10及びキーボード11等の外部装置を接続している。

【0010】音声多重装置26は、マイク13からの音声信号やBGM源33からの音声を多重してFM送信部12に送出する。このFM送信部12は、音声多重装置26で多重されたこれらの信号をFM変調して、伝送線に告知放送信号として送出する。勿論、FM送信部12はマイク13やBGM源33による音声信号の他、テープレコーダ等による音響装置からの放送信号を送出することもできる。あるいは、キーボード11から入力されディスプレイ9に表示される文字データを符号化して放送信号として送出することもできる。さらに、ディスプレイ9を介して入力される映像によるイメージデータに適当な符号化を施して放送信号として送出することもできる。

【0011】データ伝送を行う前記CPU4側とFM送信部12との相互関係は、キーボード11の操作による告知放送モードの設定がCPU4に対して行われると、CPU4よりFM送信部12に作動信号が与えられ、FM送信部12はCPU4による制御の下に放送送信動作状態となる。また、CPU4はキーボード11等により入力される告知放送の対象となる端末情報に基づき、端末アドレス情報と送信開始データを告知送信信号の送出に先立って送信する。そして、告知放送が終了すると、端末アドレスと放送終了情報を含む放送終了コードを送出する。また、カレンダーリング37からは、告知放送が行われた時の日時が読み出され、告知送信信号と共に端末側に送信される。そして、センタ装置3のFM送信部12の出力は結合器14を介して伝送線路1に与えられる。

【0012】一方、伝送線路1の端末側には分岐器15の分岐端子を介して複数の端末装置16、16が接続されている。そして、これら各端末装置16のそれぞれには、右下に代表して示す告知放送受信器31が設けられている。即ち、告知放送受信器31には、データ伝送制御用のCPU17が設けられている。このCPU17は、制御プログラムを固定記憶したROM19と、制御データを一時記憶するRAM20を有している。また、告知放送のサービスエリア内が幾つかのブロックに分けられている場合、自己の端末がどのブロックに所属して

いるかがブロック設定部27にメモリされている。また、告知放送受信器31にはFM受信部22が設けられ、伝送線路1側から入力接続されている。FM受信部22では、センタ装置3のFM送信部12から送出された変調信号を受信復調する。復調された信号は、オーディオアンプ24で増幅して、スピーカ25から告知放送を出力するようにしている。なお、オーディオアンプ24の前段には、スピーカ25からの音量を調整するための音量調整部28が備えられている。

【0013】更に、告知放送受信器31には、録音手段として、音声合成ユニット30とこの音声合成ユニット30による音声情報を記憶するRAM32が設けられる。音声合成ユニット30にはCPU17の制御出力が入出力装置21を介して与えられている。CPU17はセンタ装置3からの放送開始データを受けると音声合成ユニット30に録音動作を指令する。そしてFM受信部22から出力される告知放送の音声信号出力を録音データに変換してRAM32に記憶させる録音処理を行わせる。この録音処理は放送終了でセンタ装置3から伝送される放送終了データ受信によるCPU17の録音終了出力が与えられるまで行われる。CPU17に接続されている記憶手段としての回数設定部39には、録音された音声情報の再生時の再生回数が、センタ装置3から伝送され記憶されている。

【0014】また、外部入出力装置21には、音声合成ユニット30による告知放送の録音状態を知らせるための告知ランプが接続されている。本システムでは、端末利用者への放送伝達手段を、告知放送の内容によって異なるものとしている。そこで、告知ランプについても、緊急告知放送用の緊急告知ランプ35と一般告知放送用の一般告知ランプ34が備えられている。また、外部入出力装置21には、告知放送を端末利用者が聞いたことを確認するためのスイッチ手段としての確認スイッチ36が設けられている。更に、RAM32に記憶された告知放送の音声データを音声合成ユニット30により再生出力させるためのスイッチ手段となる再生スイッチ38が接続されている。

【0015】一般告知ランプ34もしくは緊急告知ランプ35は、CPU17による音声合成ユニット30による告知放送の録音中は点灯状態に駆動され、告知放送の受信録音が終了すると点滅状態に切り替える。更に、放送終了後に確認スイッチ36、もしくは録音された告知情報を再生するための再生スイッチ38が押された場合に消灯するようになる。従って、一般告知ランプ34もしくは緊急告知ランプ35は告知放送の受信が確認スイッチ36又は再生スイッチ38の操作で確認されないかぎり点滅状態を保つため、端末利用者が留守の間に告知放送があった場合でも、告知放送があったことを容易に知ることができる。

【0016】次に、図1の実施例における告知放送処理

を図2を用いて説明する。初めに、センタ装置3における放送処理について説明する。送信処理は、図2のフローチャートに従って行われる。まず、CPU4はキーボード11等の操作で告知放送モードとされたか否かを判別ブロック40で監視している。ここで、キーボード11の操作で告知放送のモードを選択するとブロック41に進む。ブロック41では、キーボード入力に従って、告知放送が一般告知放送であるか緊急告知放送であるかの種別を設定し、さらに一般告知放送の場合には音声告知放送、BGM放送の種別設定を行う。次に、ブロック42では、この告知放送を端末装置16の告知放送受信器31側で何回再生するかの録音再生回数を設定する。

【0017】ブロック43では、告知放送の対象となる端末装置16のアドレス指定を行う。この放送対象となる端末アドレスの指定は、キーボード11により端末コードを設定入力することで行うようになる。あるいは、予め告知対象となる端末を、サービス地域の行政地域やマンション等の単位でブロック分けし、ROM6等にブロック単位で放送端末のアドレス情報をストアしておいても良い。この場合には、キーボード11でブロック番号を指定することで放送対象とする端末アドレスが指定される。あるいは、逆にセンタ装置3側ではブロック番号のみ指定して送信し、端末装置16側で、送信されて来たブロックに自己の端末が設定されているか否かを判断するように設定することもできる。更に、火災時のような緊急告知放送を行う場合には、キーボード11による入力設定41が行われると、CPU4によるプログラム制御の下に、自動的に全加入端末を放送対象としてアドレス指定するようにしても良い。

【0018】ブロック43で放送端末のアドレス指定が終了すると、CPU4は告知放送の送信に先立って、放送開始データを送出する（ブロック44）。この放送開始データは、図3に示すように、ブロック43で指定されたアドレス情報と、ブロック41で設定された一般・緊急の放送種別、ブロック42で設定された録音再生回数、さらに放送を開始するスタート信号からなるフレーム構成を持つ。ブロック44における放送開始データの送出が終了すると、次のブロック45に進んで、音声告知放送の送信を行なう。そして、マイク13、BGM源33による音声信号の変調信号を伝送線路1を介して端末側に送信する。さらに、この時に告知放送の送信開始もしくは放送終了時刻をカレンダー回路37から読み出し、放送データと一緒に送出する。なお、このカレンダー回路37は端末装置16側で持っていても良い。

【0019】ブロック45の音声告知放送が終了すると、例えばキーボード11の操作等で音声告知放送の終了をCPU4に知らせ、ブロック46に示す放送終了データの送信が行われる。以上でセンタ装置3側の送信処理が終了する。図2に示したセンタ放送処理により、端末側に送出される信号は、例えば、单一の端末装置16

への信号伝送を例にとると、図3に示すようになる。すなわち、アドレス、告知放送の種別、録音再生回数、スタート信号からなる放送開始データが送出され、告知放送する内容である告知信号が送出され、放送終了後にアドレス、ストップ信号からなる放送終了データが送出される。また、放送終了データはストップ信号だけでも良い。

【0020】次に図4を参照して、告知放送の受信側の処理について説明する。図4は図1の実施例における端末装置16に設けられている告知放送受信器31の受信処理を示したフローチャートである。告知放送受信器31では、ブロック61に示すように、常時センタ装置3側からのデータを受信する状態にある。この状態で、センタ装置3からの放送開始データを受信すると、判別ブロック62で、放送開始データに含まれるアドレス情報もしくはブロック情報を自己の設定アドレスまたは自己に割り当てられたブロック番号と比較し、一致が得られると次のブロック63に進む。判別ブロック63では、告知放送の種別、すなわち緊急告知放送であるか一般告知放送であるかを識別し、緊急告知放送である場合にはブロック64に進む。緊急告知放送であると判断するとブロック64で緊急告知ランプ35を点灯させ、緊急放送モードに設定され（ブロック65）、ブロック66で音量調整部28を調整してスピーカ25からの告知放送の音量が大きくなるように設定する。

【0021】一方、判別ブロック63で一般告知放送であると判定された場合には、判別ブロック67に進み、音声告知放送であるかBGM放送であるかを識別する。ここで、音声告知放送である場合には、ブロック68に進み、音声放送モードとして一般告知ランプ34を点灯し、ブロック69で端末装置16の状態モードを音声放送モードに設定する。一方、ブロック67でBGM放送である場合には、ブロック70に進み音楽放送モードに設定され、センタ装置3から送出されてきたBGMを流し続ける。そして、ブロック71でセンタ装置3から送出された放送終了データのストップ信号を識別すると音楽放送モードを終了（ブロック72）して、常時センタ装置3側からのデータを受信可能な状態（ブロック61）に戻る。

【0022】緊急放送モード、音声放送モードである場合には、ブロック73で、センタ装置3から送出された、放送開始データ内の再生回数をRAM20にストアする。次にブロック74内で、告知放送を開始するためのスタート信号を受信すると、告知放送である音声信号を録音するように音声合成ユニット30に録音開始指令を出す。そしてブロック75で、FM受信部22で受信した告知放送の音声信号を音声合成ユニット30で録音データに変換し、リアルタイムにRAM32に書き込む。この間、FM受信部22の出力は、音量調整部28、オーディオアンプ24を介してスピーカ25に与え

られており、音声合成ユニット30による録音と同時に放送出力が出される。緊急放送モードの場合には、音量調整部28によってスピーカ25出力が大音量に設定されており、大きな音で端末利用者に告知放送内容を報知する。一連の放送の送出が終了すると、センタ装置3から放送終了データとしてストップ信号が送出される。ブロック76でCPU17がこのストップ信号を受信すると、音声合成ユニット30に録音動作の停止を指令する（ブロック77）。

【0023】次に、RAM32に書き込まれた放送は、ブロック78において、センタ装置3から送出され予めブロック73で設定されていた再生回数だけ再生される。この再生回数は、火災情報、地震情報等の重大な場合には当然多く設定され、緊急放送モードの場合には、ブロック66で設定した大音量で、録音内容が何度も繰り返される。従って、端末加入者が端末装置16から離れた場所にいる場合にも、緊急事態を知ることが出来る。設定された再生回数だけ録音された放送内容を繰り返して再生が終了（ブロック80）するとブロック81へ進み、それまで点灯状態だった緊急告知ランプ35もしくは一般告知ランプ34を点滅状態に変える。これらの告知ランプの点滅状態は、告知放送で放送された内容が録音された状態であることを示す。ここで、もし告知放送を端末加入者が聞いていれば、確認スイッチ36を操作することになる。この確認スイッチ36のオン操作がブロック82で判別され、確認スイッチ36の出力を受けて、CPU17は、ブロック83で緊急告知ランプ35もしくは一般告知ランプ34を消灯し、ブロック84で放送モードを終了する。そして、一連の受信処理を終了する。

【0024】一方、端末加入者が告知放送時に留守であったり、一般告知モード時にスピーカ25の音量が絞られていたような場合には、確認スイッチ36が操作されることがない。この場合には、告知放送の種別に従って、告知放送が録音された状態にあることを示す緊急告知ランプ35もしくは一般告知ランプ34が点滅状態を維持する。このため、告知放送を聞くことができなかつた端末加入者も、緊急告知ランプ35もしくは一般告知ランプ34の点滅により告知放送が録音されていることを知ることが出来る。そして、再生スイッチ38を操作することで、RAM32に記憶されている録音データを音声合成ユニット30で再生して聞くことが出来る。即ち、確認スイッチ36がオフの時には判別ブロック82から85に進んで、再生スイッチ38の操作がチェックされている。ここで、再生スイッチ38が押されるとブロック86に進んで録音再生が行われる。この録音再生は、告知放送時に不在だった端末利用者が後で録音を聞くので、1回だけ行われる。この録音再生時に、センタ装置3のカレンダー回路37から読み出されて送出された、告知放送のあった時刻が端末利用者に通知される。

この後、確認スイッチ 3 6 がオンされた場合と同様にブロック 8 3 に進み、C P U 1 7 は緊急告知ランプ 3 5 もしくは一般告知ランプ 3 4 を消灯する。以上で端末装置 1 6 側での放送モードを終了し（ブロック 8 4）、この後再び、常時センタ装置 3 側からのデータを受信する状態（ブロック 6 1）に戻る。

【0025】次に、本発明における告知放送システムの第2の実施例について説明する。本告知放送システムにおいては、端末装置 1 6 側で告知放送の受信を行った旨の確認操作に応じ、確認データをセンタ装置 3 側に送出する送出確認手段を備えている。このために、端末装置 1 6 とセンタ装置 3 は共に送受信器能を備えている。具体的には、図 1 に示す端末装置 1 6 は、F M 受信部 2 2 と共に F M 送信部を備え、センタ装置 3 も F M 送信部 1 2 と共に F M 受信部 2 2 を備えていれば良い。なお、伝送線路 1 上の伝送信号増幅器 2 9 は、この場合には双方向増幅器とすれば良い。送出確認の具体的な手順は次のように行われる。即ち、端末装置 1 6 側には、確認スイッチ 3 6 が設けられていることから、告知放送もしくは再生した録音を聞き終わった端末加入者が、確認スイッチ 3 6 を押すことで、C P U 1 7 はセンタ装置 3 に対し、端末アドレスと確認情報とからなる確認データを送出する。なお、告知放送時に端末利用者が留守の場合には、再生スイッチ 3 8 が操作されたときに確認データを送出するようにすれば良い。

【0026】この第2の実施例では、センタ装置 3 側の処理を示す図 2 のフローチャートの放送終了データ送出（ブロック 4 6）の後に、端末装置 1 6 側からの確認データの受信処理を行う操作が追加される。すなわち、センタ装置 3 側では、確認データを受けて確認データの集計処理を行う。具体的には、放送終了後、一定の時間が経過すると、ブロック 4 2 で指定した、放送対象とした全端末の確認データが得られたか否かをチェックする。全端末の確認データが得られていれば一連の放送処理を終了する。一方、全端末の確認データが得られない場合には、未確認端末の数、アドレス、所属ブロック等をディスプレイ 9 に表示、あるいはプリンター 1 0 に打ち出す。この操作で、告知放送がどの程度の端末に伝わったかを知ることができる。この様に、センタ装置 3 側で、告知放送がどの程度の端末に伝達できたかを把握できることは、特に緊急時には、緊急放送後に放送対象地域へ行政処置等を採る際に役立てることができる。

【0027】以上説明した第1及び第2の実施例では、緊急放送モード、音声放送モード、音楽放送モードを全てを備えた場合について説明した。本発明の告知放送システムは、これら3つのモードを必ずしも全て備えている必要はない。つまり、これら3つのモードのうちのいずれか1つ又は2つのモードを無くした形態にも容易に変更して実施することが出来る。

【0028】さて、以上に説明してきた実施例は、C A

T V システムの同軸ケーブル線路を伝送線路 1 として利用するシステム構成を例にとるものであった。しかし、本発明は、これに限定されるものではなく、告知放送専用の信号線路を用いた場合にも全く同様に適用できる。また、端末側での告知放送の再生回数についても種々の変形が可能である。すなわち、センタ装置 3 側で、緊急告知放送用の再生回数と一般告知放送用の再生回数を設定する際に、予め別々に設定しておくことにより、端末装置 1 6 側での再生回数を制御することができる。この場合には、図 2 の送信処理のフローチャートのブロック 4 2 で、告知放送の種別に応じて再生録音回数を設定すれば良い。あるいは、告知放送受信器 3 1 側で、回数設定部 3 9 に、センタ装置 3 側から送出された告知放送の種別毎の再生回数をメモリしておいても良い。

【0029】また、前記発明では、緊急放送モードに設定された場合に、音量調整部 2 8 が最大音量に設定される。しかし、留守だった端末利用者が、後になって告知放送を再生録音して聞く場合には、必ずしも最大音量に設定されている必要はない。そのため、再生スイッチ 3 8 が操作された状態では、自動的にスピーカ 2 5 からの音量が通常音量に設定されるように C P U 1 7 を設定しても良い。本発明における端末装置 1 6 側の告知放送受信器 3 1 での録音処理については、センタ装置 3 側からの放送開始のスタート信号および放送終了のストップ信号を最小限送出できれば良く、センタ装置 3 側、端末装置 1 6 側共に専用のデータ伝送装置は必要無い。この場合の処理手順は具体的には次のようにして実現できる。すなわち、F M 送信部 1 2 自体が放送開始に先立って放送開始を知らせる所定周波数の放送開始信号を送出する。そして、放送終了後には所定周波数の放送終了信号を出し、それを端末装置 1 6 の F M 受信部 2 2 で識別して音声合成ユニット 3 0 の録音制御を行わせるようすれば良い。勿論、センタ装置 3 と端末装置 1 6 間で C P U による通信制御の下にデータ伝送を行うようにしても良い。この場合には、センタ装置 3 と端末装置 1 6 側の告知放送受信器 3 1 が、放送開始および放送終了データを送受するための専用のデータ伝送装置を備えていれば良い。

【0030】なお、図 1 の実施例では、センタ装置 3 からの放送開始および終了データに基づいて、C P U 1 7 で音声合成ユニット 3 0 による録音動作を制御するようしている。専用のデータ伝送装置がある場合には、録音動作の制御と同様に、F M 受信部 2 2 の受信動作を C P U 1 7 による放送開始および終了データの受信処理に基づいて行うようにしても良い。また、センタ装置 3 側、端末装置 1 6 側共に、このデータ伝送装置を備えさせた場合には、第2の実施例における確認データの送受信をこのデータ伝送装置で行えば良いのは明らかである。また、以上の実施例では、データ伝送により放送対象となる端末のアドレスもしくは端末の所属するブロック

ク番号をセンタ装置3側で指定する場合について説明した。しかし、本発明はこれに限定されず、放送対象となる端末をアドレス指定すること無く、全端末について一斉に告知放送を行う場合についても同様に適用することができる。

#### 【0031】

【発明の効果】これまで説明したように前記請求項1に記載の本発明は、センタ装置には、告知放送に対し再生回数データを付加して端末装置に送出するデータ送出部を備え、端末装置には、告知放送に付加された再生回数データを記憶する再生回数記憶部と、告知放送を録音する録音手段とを備え、録音手段により録音された告知放送を再生回数記憶部により記憶された再生回数データの示す再生回数だけ再生することにより、端末装置における告知放送の再生回数を任意に制御することができ、一般放送や緊急放送等の告知放送の内容に最も適した再生回数で告知放送を行うことができる。従って、報知手段に変化を持たせて、報知性を向上させることができる。また告知放送を複数回再生したい場合であっても、実際にセンタ側で告知放送の送信を行うのは1回でよく、端末装置にて自動的に複数回数の再生を行うことができ、センタ側での送信作業が非常に容易になる。

【0032】また前記請求項2に記載の本発明は、端末装置には、センタ装置からの告知放送を録音する録音手段と、録音手段に録音された告知放送を再生する回数を予め記録した再生回数記憶部とを備え、録音手段により録音された告知放送を前記再生回数記憶部に記憶された再生回数だけ再生することにより、端末装置において告知放送が予め記録された再生回数だけ自動的に再生されるので、報知手段に変化を持たせて、報知性を向上させることができる。また告知放送を複数回数再生したい場合であっても、センタ側で繰返し告知放送の送信を行う必要がなくなり送信作業が非常に容易になる。

【0033】さらに前記請求項3に記載の本発明は、センタ装置は、告知放送に対し当該告知放送の種別を示す種別データを付加して端末装置に送出し、端末装置の再生回数記憶部には告知放送の種別データ毎に再生回数を記憶させ、端末装置は、告知放送に付加された種別データを判別し、この種別データに対応して再生回数記憶部に記憶された再生回数だけ告知放送を再生することにより、放送内容を自動的に判別すると共に、その放送内容に応じた任意回数だけ告知放送を自動的に繰返し放送でき、放送毎に再生回数を付加することなく告知放送の内容に最も適した再生回数で告知放送を行うことができる。

従って、センタ側における送信作業が一層容易になる。

【0034】また前記請求項4に記載の本発明は、センタ装置は端末装置のアドレスデータを付加して告知放送を送信し、端末装置は、告知放送に付加されたアドレスデータが自己に設定されたアドレスデータと一致するか否か判断し、自己のアドレスデータと一致する場合に告知放送を行なうことにより、各アドレス毎に異なった告知放送を行なう場合、1アドレスに対して1回の放送を送信すればよく、送信の完了を待つことなく次の送信を行なうことができるので、各アドレスの端末装置に応じた告知放送を迅速に行なうことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の全体の構成を示したブロック図である。

【図2】センタ装置での放送送信処理の一実施例を示したフローチャートである。

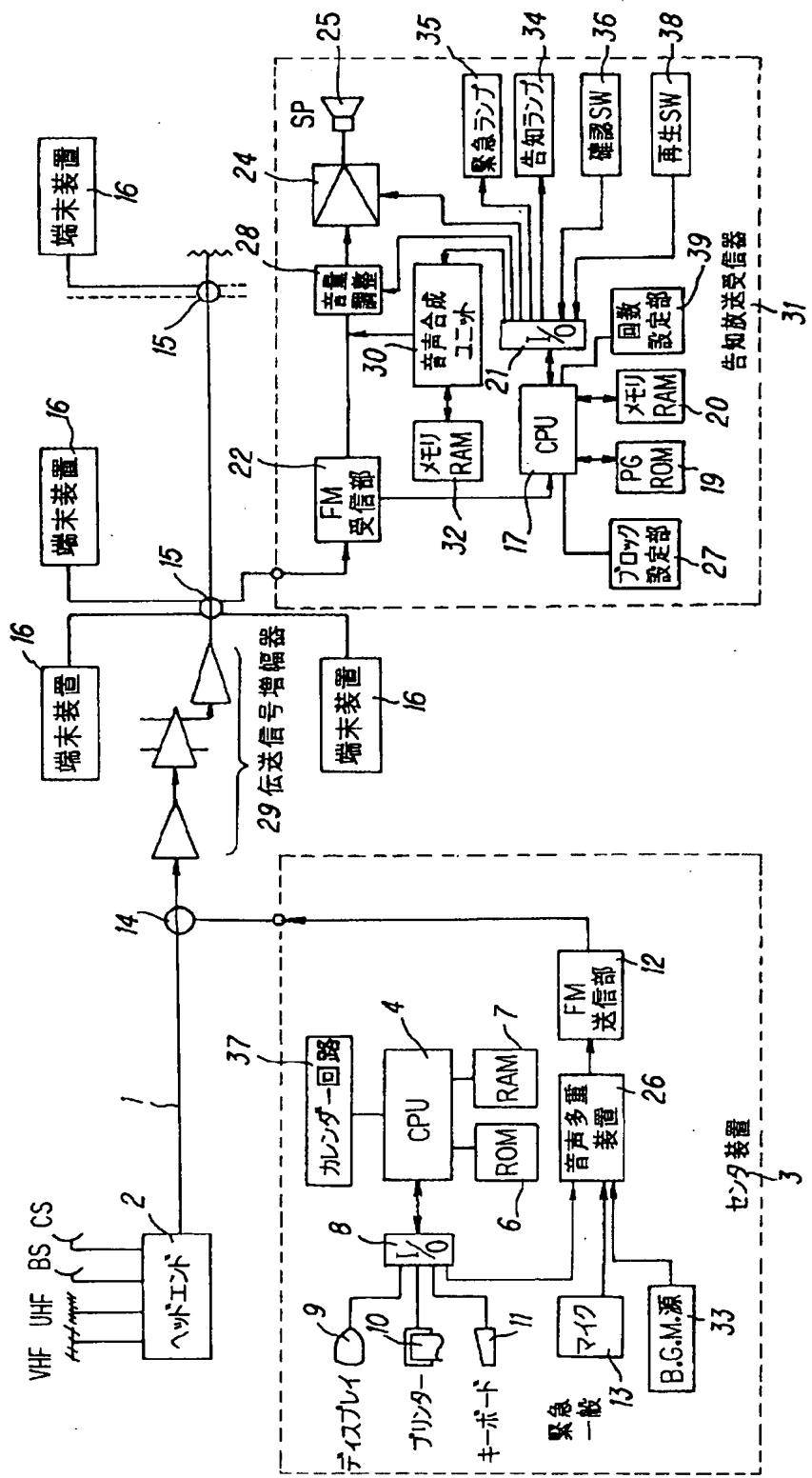
【図3】センタ装置による端末への伝送信号のフレーム構成を示した説明図である。

【図4】端末装置での放送受信処理の一実施例を示したフローチャートである。

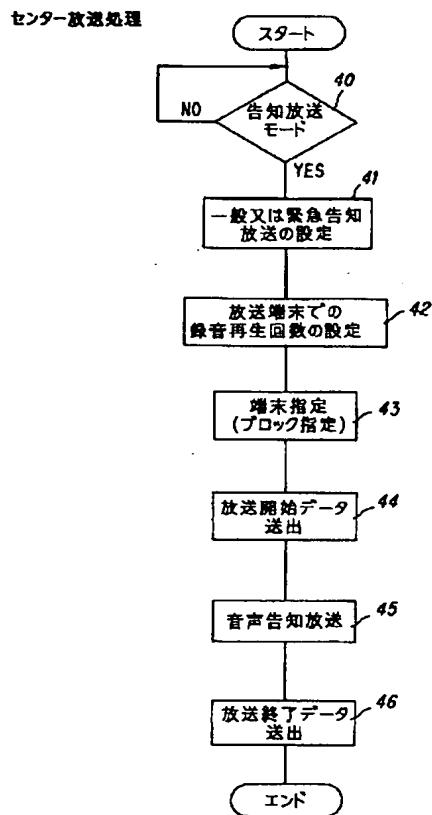
#### 【符号の説明】

- 1 伝送線路
- 3 センタ装置
- 4、17 C P U
- 9 ディスプレイ
- 10 プリンター
- 12 F M送信部
- 13 マイク
- 16 端末装置
- 19 R O M
- 20 R A M
- 22 F M受信部
- 25 スピーカ
- 28 音量調整部
- 30 音声合成ユニット
- 31 告知放送受信器
- 32 R A M
- 33 B G M源
- 34 一般告知ランプ
- 35 緊急告知ランプ
- 36 確認スイッチ
- 38 再生スイッチ
- 39 回数設定部

【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

